

Infecção urinária

Coleta correta de urina, pontos de corte da urocultura, antibiótico oral na pielonefrite, duração do tratamento, quem vai ao hospital e quais exames de imagem pedir

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, Oxford, Cambridge e AEP · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), tratamento em casa e critérios para encaminhar ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais.

 [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento em casa
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

A ITU deve ser lembrada em todo lactente com febre sem foco e em toda criança com disúria, polaciúria, dor lombar ou incontinência nova. O diagnóstico exige **exame de urina sugestivo e urocultura colhida por método confiável** (jato médio; cateterismo ou punção suprapúbica no lactente). O **saco coletor só serve para descartar** ITU; se alterado, confirmar por método invasivo antes do antibiótico. A via oral é a preferida acima de 2–3 meses e é tão eficaz quanto a parenteral (AAP, SBP): cefalosporinas orais ou amoxicilina-clavulanato, conforme a resistência local. A ITU febril é tratada por 7–10 dias (10 dias na SBP); a cistite, por 3–5 dias. Tratam-se em casa (●/●) as crianças maiores de 2–3 meses em bom estado, hidratadas e que aceitam a via oral, com reavaliação em 48–72 h. Lactentes < 2–3 meses, toxemia, vômitos persistentes, desidratação, uropatia obstrutiva ou falha em 48–72 h vão ao hospital (●); exceção (AAP 2021): de 29 a 60 dias, bem aparente, com marcadores inflamatórios normais, boa aceitação oral e seguimento garantido, admite-se antibiótico oral em casa com reavaliação próxima. A ultrassonografia de rins e vias urinárias é indicada após a primeira ITU febril abaixo de 2 anos; a uretrocistografia miccional é seletiva.

Veja também, nesta Biblioteca: **Refluxo Vesicoureteral e ITU em Crianças** (Nefrologia e Urologia).

1. O que é e como se apresenta

- **Definição:** crescimento de uropatógeno único na urina colhida adequadamente, associado a sintomas e a alteração do exame de urina (piúria e/ou bacteriúria). Divide-se em **ITU febril/pielonefrite** (acometimento do parênquima renal; febre — axilar $\geq 37,5$ °C (SBP; NICE/AAP: ≥ 38 °C) —, dor lombar, toxemia) e **cistite** (sintomas miccionais sem febre).
- **Etiologia:** *Escherichia coli* na maioria; *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterococcus* e *Pseudomonas* são mais frequentes em uropatias e após antibiótico ou internação.
- **Faixa etária:** maior prevalência no primeiro ano de vida (meninos não circuncidados nos primeiros meses) e, depois, em meninas.
- **Quadro clínico:**
 - **Lactente:** febre sem foco, irritabilidade, recusa alimentar, vômitos, baixo ganho de peso; icterícia prolongada no recém-nascido. A ITU é a causa bacteriana mais frequente de febre sem sinais localizatórios nessa idade (ver **Como Conduzir uma Criança com Febre**, em Urgências e Emergências).
 - **Pré-escolar e escolar:** disúria, polaciúria, urgência, incontinência diurna ou enurese secundária, dor abdominal ou lombar, urina com odor forte.

- **Fatores predisponentes:** refluxo vesicoureteral (RVU), uropatias obstrutivas, disfunção vesical e intestinal (constipação, adiamento da micção), fimose com balanopostites, sinéquia de pequenos lábios, cateterismo, bexiga neurogênica.

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Cistite (sem febre) em criança com controle esfinteriano; ou ITU febril em criança > 3 meses com bom estado geral, hidratada, sem vômitos, aceitando via oral e com família capaz de retornar	Urocultura antes do antibiótico; antibiótico oral em casa; revisar com o antibiograma e reavaliar em 48–72 h
● Moderada	ITU febril com febre alta, dor lombar ou vômitos ocasionais; lactente de 2–6 meses em bom estado; uropatia conhecida sem obstrução; ITU recorrente; dúvida sobre adesão	Iniciar via oral (ou 1ª dose de ceftriaxona IM/IV no consultório ou PS e seguir via oral); reavaliação obrigatória em 24–48 h; internar se não tolerar ou piorar
● Grave	Idade < 2–3 meses (exceto 29–60 dias bem aparente com marcadores normais: ver "Quando encaminhar", AAP 2021); aspecto toxêmico ou sinais de sepse; vômitos persistentes ou desidratação; impossibilidade de via oral; suspeita de uropatia obstrutiva, rim único ou RVU grau III–V; imunossupressão; falha clínica após 48–72 h de antibiótico adequado	Encaminhar ao pronto-socorro/hospital para antibiótico parenteral, exames (hemograma, função renal, hemocultura) e ultrassonografia na fase aguda

Fatores de risco que elevam a gravidade ou a chance de complicação

- Idade < 3 meses, sobretudo o período neonatal.
- Uropatia conhecida (hidronefrose pré-natal, RVU de alto grau, válvula de uretra posterior), rim único, doença renal crônica, bexiga neurogênica.
- ITU febril recorrente; antibiótico nos últimos 30–90 dias ou internação prévia (maior risco de resistência, SBP).
- Imunodeficiência; contexto social que dificulte o retorno.

3. Diagnóstico no consultório

Coleta da urina (o passo mais importante)

- **Com controle esfinteriano:** jato médio após higiene com água (SBP, NICE, AEP).
- **Sem controle esfinteriano:**

- **Cateterismo vesical ou punção suprapúbica** para a urocultura (AAP; SBP; AEP em situações urgentes).
- **Clean catch** (coleta "no voo"), preferida pelo NICE: a SBP descreve oferecer 25 mL/kg de líquidos e, após cerca de 25 minutos, estimular a micção por percussão suprapúbica ou massagem lombar (útil sobretudo abaixo de 6 meses, AEP).
- **Saco coletor**: alta taxa de falso-positivos. Serve para **triagem** em quadro leve, quando a demora não prejudica a criança: se o exame for negativo, afasta ITU; se for positivo, **repetir por método confiável antes de iniciar o antibiótico** (SBP, AAP, AEP). Nunca tratar com base em urocultura de saco coletor.

Exame de urina e fita reagente

- Sugestivos: esterase leucocitária positiva, **nitrito positivo**, piúria (> 5–10 leucócitos/campo, SBP) e bacteriúria à bacterioscopia.
- O nitrito positivo é muito específico, mas frequentemente negativo no lactente, que urina com frequência. Fita negativa não exclui ITU no lactente febril.
- **Fita isolada é confiável a partir de 2–3 anos** (NICE ≥ 3 anos; AEP > 2 anos): com esterase e nitrito negativos, procurar outra causa. Abaixo dessa idade, preferir microscopia e cultura; abaixo de 3 meses, o NICE encaminha sem se basear na fita.

Urocultura — pontos de corte

MÉTODO	SBP (2023)	AAP (2011)	AEP (2024)
Punção suprapúbica	Qualquer contagem	—	Qualquer crescimento
Cateterismo vesical	> 50.000 UFC/mL	≥ 50.000 UFC/mL + piúria (cateterismo ou punção)	≥ 10.000 UFC/mL
Jato médio	> 100.000 UFC/mL	—	≥ 50.000–100.000 UFC/mL

O documento da SBP de 2021 aceitava contagem acima de 1.000 UFC/mL por cateterismo; o de 2023 adotou 50.000 UFC/mL.

Outros exames: hemograma e PCR são dispensáveis na criança em bom estado; creatinina se houver uropatia, recorrência ou hipertensão.

Investigação por imagem

- **Ultrassonografia de rins e vias urinárias:** após a primeira ITU febril em menores de 2 anos (AAP; SBP). O NICE a faz na fase aguda na ITU atípica (sepse, jato fraco, massa, creatinina elevada, falha em 48 h, germe não *E. coli*) e em até 6 semanas abaixo de 6 meses.

- **Uretrocistografia miccional: não rotineira.** Indicada se a ultrassonografia mostrar hidronefrose, cicatriz ou sinais de RVU de alto grau ou obstrução, e na recorrência da ITU febril (AAP); o NICE acrescenta germe não *E. coli* e história familiar de RVU.
- **Cintilografia com DMSA:** 4–6 meses após a infecção, na ITU atípica ou recorrente (NICE) ou quando houver evidência de acometimento do parênquima (SBP).
- Encaminhar ao nefrologista pediátrico se houver alteração à imagem, ITU febril recorrente, cicatriz renal, hipertensão ou alteração da função renal.

Diagnóstico diferencial que não pode passar

- Vulvovaginite, sinéquia de pequenos lábios, balanopostite, oxiúros (disúria sem ITU).
- Apendicite (disúria e piúria discreta por contiguidade), pneumonia de base, gastroenterite.
- Bacteriúria assintomática (não tratar).
- Abuso sexual em disúria recorrente com corrimento ou lesão genital.
- Uropatia obstrutiva no lactente com jato fraco, massa abdominal ou falha terapêutica.

4. Tratamento em casa

- **Colher a urocultura antes da primeira dose** e revisar o esquema em 48–72 h pelo antibiograma (descalonar sempre que possível, SBP).
- **Via oral** é a preferida acima de 2–3 meses (SBP) e é tão eficaz quanto a parenteral (AAP).
- **Na ITU febril, não usar nitrofurantoína** (nem ácido nalidíxico): não atinge concentração no parênquima renal (SBP, NICE).
- **Escolha pela resistência local:** a resistência de *E. coli* a amoxicilina e a sulfametoxazol-trimetoprima costuma ser alta; usá-los apenas com antibiograma favorável.

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Cefuroxima axetil	30 mg/kg/dia (SBP); 20–30 mg/kg/dia (AAP)	12/12 h	Febril: 7–10 dias	Opção oral para ITU febril na SBP e na AEP
Cefalexina	50 mg/kg/dia (SBP); 50–100 mg/kg/dia (AAP)	6/6 h ou 8/8 h	Febril: 7–10 dias; cistite: 3–5 dias	Primeira escolha oral do NICE na pielonefrite (doses fixas por idade)
Cefaclor	40 mg/kg/dia (SBP)	8/8 h	Febril: 7–10 dias	Alternativa oral da SBP
Amoxicilina-clavulanato	20–40 mg/kg/dia de amoxicilina (AAP; SBP 2023)	8/8 h	Febril: 7–10 dias	Formulação 4:1 (AEP). Na ITU o alvo é <i>E. coli</i> ; a regra de dose alta vale para infecções pneumocócicas
Cefixima	8 mg/kg/dia (AAP)	1x/dia	Febril: 7–10 dias	Primeira escolha na AEP; disponibilidade limitada no Brasil
Sulfametoxazol-trimetoprima	6–12 mg/kg/dia de trimetoprima (AAP); 8–12 mg/kg/dia (SBP)	12/12 h	Febril: 7–10 dias; cistite: 3–5 dias	Só com antibiograma ou resistência local baixa; contraindicado < 6 semanas (bula brasileira; < 2 meses na bula americana)
Nitrofurantoína	5–7 mg/kg/dia (SBP)	6/6 h	Cistite: 3–5 dias	Apenas cistite ; nunca na ITU febril. Idade: a partir de 3 meses (BNFc/NICE); bula brasileira contraindica < 1 mês
Ceftriaxona IM/IV	50 mg/kg/dia (<i>Como Conduzir Febre</i>); doses maiores só se houver suspeita de meningite (esquema de meningite do documento de febre)	1x/dia	Até tolerar a via oral (24–48 h) e completar o total por via oral	Opção de primeira dose no consultório ou PS quando há vômitos ou dúvida; máximo conforme bula
Paracetamol	10–15 mg/kg/dose	4–6 h (máx. 5 doses/dia)	Enquanto houver febre ou dor	Máx. 75 mg/kg/dia, nunca > 4 g/dia
Ibuprofeno	5–10 mg/kg/dose	6–8 h, conforme bula	Enquanto houver febre ou dor	A partir de 6 meses; evitar se desidratado ou com função renal alterada

Paracetamol. Atenção ao efeito cumulativo: o uso repetido por 48–72 h, especialmente em doses no limite máximo, em criança desidratada, desnutrida, com jejum prolongado ou somando mais de um produto com paracetamol, aumenta o risco de hepatotoxicidade — não

ultrapassar a dose diária, não usar por mais de 48–72 h sem reavaliação médica e conferir outros medicamentos que contenham paracetamol.

Duração do tratamento

- **ITU febril:** 10 dias na SBP (alinhada a NICE, sociedade italiana e australiana); 7–14 dias na AAP de 2011; 7–10 dias na AEP e no NICE (pielonefrite). Em 2026 a AAP publicou nova diretriz (8 dias a 5 anos), cujo texto integral não pôde ser consultado nesta revisão.
- **Cistite:** 3 dias no NICE (trimetoprima ou nitrofurantoína) e 3–4 dias na AEP.
- **Cursos curtos:** o ensaio **SCOUT** (JAMA Pediatrics, 2023; 664 crianças de 2 meses a 10 anos com melhora clínica no 5º dia) comparou 5 com 10 dias. A falha terapêutica foi baixa com 5 dias (cerca de 4%), mas maior que com 10 dias (0,6%). Na prática, 7 dias é razoável na criança maior com boa resposta; nos lactentes e nas ITU febris com resposta lenta, manter 10 dias.

Não fazer: urocultura de controle durante ou após o tratamento em criança que melhorou (AEP); tratar bacteriúria assintomática; profilaxia de rotina após a primeira ITU.

Medidas de suporte e prevenção

- Hidratação oferecida com frequência; micção a cada 3 horas na criança maior; tratar a constipação.
- Higiene genital com água, de frente para trás; tratar balanopostites e sinéquias.
- **Profilaxia antibiótica** (SBP): alterações à ultrassonografia, RVU grau IV–V, uropatias obstrutivas e ITU recorrente (dois ou mais episódios de pielonefrite, uma pielonefrite e uma cistite, ou três ou mais cistites); dose de 1/3 a 1/2 da terapêutica, uma vez ao dia, à noite; nitrofurantoína ou sulfametoxazol-trimetoprima (acima de 6 semanas) e cefalexina abaixo de 6 semanas. AAEP (2024) lembra que a profilaxia não previne ITU em crianças sem anomalia estrutural e aumenta a resistência.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- Recém-nascido ≤ 28 dias: sempre hospital. Lactente de 29 dias a 2–3 meses com suspeita de ITU (conduzir também como febre no lactente jovem): hospital, **exceto** o de 29 a 60 dias bem aparente, com marcadores inflamatórios normais, boa aceitação oral e retorno garantido em 24 h, em que a AAP 2021 admite antibiótico oral em casa desde a 1ª dose (cefalexina ou cefixima), com seguimento próximo (ver *Como Conduzir uma Criança com Febre* e o caso 3 de *Febre sem sinais localizatórios*).
- Toxemia, hipotensão, má perfusão, letargia, gemência (sepse urinária).
- Vômitos persistentes, recusa da via oral ou desidratação.
- Uropatia obstrutiva suspeita ou conhecida, rim único, RVU grau III–V, doença renal crônica, imunossupressão.

- Falha clínica após 48–72 h de antibiótico adequado (febre persistente): pedir ultrassonografia para afastar obstrução ou abscesso e ampliar a cobertura (SBP).
- Impossibilidade de garantir adesão ou retorno.

Como encaminhar

1. Colher urina por cateterismo (se possível) antes da primeira dose, sem atrasar o antibiótico na criança grave.
2. Na toxemia ou quando houver demora no transporte, aplicar a primeira dose de **ceftriaxona IM ou IV** após contato com o serviço.
3. Oxigênio e acesso venoso com expansão volêmica se houver sinais de choque; controlar a febre.
4. Contatar o serviço de destino (SAMU 192 se houver instabilidade) e enviar relatório com método de coleta, exame de urina e antibiótico aplicado.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- "A febre deve ceder em 48 a 72 horas de antibiótico. Se continuar, volte."
- "Dê o antibiótico no horário e até o fim, mesmo que a criança melhore antes."
- "Vamos rever o resultado da cultura em 2 a 3 dias; talvez seja preciso trocar o remédio."
- "Em qualquer febre futura, procure atendimento nas primeiras 48 horas e peça exame de urina" (AAP).
- Retorno programado para rever o antibiograma, a ultrassonografia e a necessidade de investigação.
- Ir ao pronto-socorro se: vômitos que impedem o remédio, sonolência excessiva, gemido, pele fria ou manchada, pouca urina, piora da dor lombar ou febre alta persistente após 48 horas.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP / MS	AAP	NICE	OXFORD / CAMBRIDGE	AEP
Coleta sem controle esfinteriano	Cateterismo ou punção; saco coletor só para descartar	Cateterismo ou punção para cultura; saco coletor só para triagem	Clean catch sempre que possível; cateter ou punção se inviável	Segue o NICE	Estimulação vesical; cateterismo ou punção se urgente; bolsa só para triagem
Corte (cateterismo)	> 50.000 UFC/mL (2023)	≥ 50.000 UFC/mL + piúria	Não define número no NG224	Segue o NICE	≥ 10.000 UFC/mL
Via e antibiótico	Via oral > 3 meses; cefuroxima, cefaclor, cefalexina, amoxicilina-clavulanato	Oral = parenteral; escolha pela resistência local	Cefalexina (pielonefrite); trimetoprima ou nitrofurantoína (cistite)	Segue o NICE	Cefixima, amoxicilina-clavulanato ou cefuroxima axetil
Duração	Febril 10 dias	7–14 dias (2011)	Pielonefrite 7–10 dias; cistite 3 dias	Segue o NICE	Febril 7–10 dias; afebril 3–4 dias
Internação	< 2 meses, grave, risco de não adesão	Toxemia, intolerância oral, lactente jovem	< 3 meses e alto risco: encaminhamento imediato	Segue o NICE	< 2–3 meses, sepse, vômitos, obstrução, RVU III–V
Imagem	Ultrassonografia < 2 anos com pielonefrite; UCM e DMSA seletivas	Ultrassonografia em toda ITU febril 2–24 meses; UCM seletiva	Ultrassonografia na atípica e < 6 meses; DMSA e UCM seletivas	Segue o NICE	Ultrassonografia inicial; UCM e DMSA conforme risco

Leitura: as referências convergem em quatro pontos: coleta confiável antes do antibiótico, com saco coletor apenas para excluir; via oral como padrão na criança maior de 2–3 meses em bom estado; exclusão da nitrofurantoína na ITU febril; e uretrocistografia seletiva, não rotineira. As divergências estão no ponto de corte por cateterismo (10.000 UFC/mL na AEP; 50.000 UFC/mL na SBP e na AAP), na idade que obriga internação (2 meses na SBP; 3 meses no NICE), na duração (10 dias fixos na SBP; 7–10 dias no NICE e na AEP; cursos mais curtos em estudo) e na ultrassonografia, que é universal abaixo de 2 anos na AAP e na SBP e mais restrita no NICE. O antibiótico preferido varia com a epidemiologia local: cefalosporinas no Brasil e na Espanha, cefalexina e trimetoprima no Reino Unido.

PONTOS PRÁTICOS

1. Sem urocultura colhida por método confiável não há diagnóstico de ITU; saco coletor positivo não confirma nada.
2. Lactente com febre sem foco: pensar em ITU e colher urina antes de qualquer antibiótico.
3. Na ITU febril, via oral com cefalosporina (cefuroxima ou cefalexina) ou amoxicilina-clavulanato, ajustada ao antibiograma em 48–72 h; nunca nitrofurantoína.
4. Tratar a ITU febril por 7–10 dias (10 dias no lactente) e a cistite por 3–5 dias.
5. Menores de 2–3 meses, toxemia, vômitos persistentes, uropatia obstrutiva ou falha em 48–72 h vão ao hospital (exceção: 29–60 dias bem aparente com marcadores normais, AAP 2021).
6. Ultrassonografia após a primeira ITU febril em menores de 2 anos; uretrocistografia apenas se a ultrassonografia for alterada ou houver recorrência.

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Nefrologia. Infecção do trato urinário em pediatria — atualização, 2021. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Nefrologia. Infecção urinária — diagnóstico, investigação e prevenção, 2023. [PDF](#)
- American Academy of Pediatrics. Urinary Tract Infection — Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months, 2011 (reafirmada em 2016). [PDF](#)
- American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Urinary Tract Infection in Children From 8 Days to 5 Years of Age. Pediatrics, 2026 (texto integral não acessado).
- NICE. NG224 — Urinary tract infection in under 16s: diagnosis and management, 2007, atualizado em 2022. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- NICE. NG111 — Pyelonephritis (acute): antimicrobial prescribing, 2018. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- NICE. NG109 — Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing, 2018. [nice.org.uk](https://www.nice.org.uk)
- González Rodríguez JD et al. Actualización de la guía de práctica clínica española sobre infección del tracto urinario en la población pediátrica. Anales de Pediatría, 2024. analesdepediatria.org

- Zaoutis T et al. Short-Course Therapy for Urinary Tract Infections in Children — The SCOUT Randomized Clinical Trial. JAMA Pediatrics, 2023 (resumo da Pediatric Infectious Diseases Society). pids.org

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra e Neonatologista · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP

(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.